

KARAKTERISTIK DOMBA LOKAL PALU BERDASARKAN KERAGAMAN MORFOMETRIK

Oleh :
Amirudin Dg. Malewa¹⁾ dan Salmin¹⁾

ABSTRACT

Sheep is one of the preeminent commodities of Central Sulawesi in term of natural/pastural resources, climatic and cultural social condition. All varieties of local sheep in Central Sulawesi were generated from a cross-breeding between Fat-tail sheep (FTS) and Merbas sheep. The research was aimed at identifying the sheep phenotype characteristics as the criteria for sheep selection. The study was carried out in Palu city, and Biromaru sub district of Central Sulawesi from February to May and from November to December 2006. Data of sheep body sizes were collected from three different sites: Poboya (East Palu), Kawatuna (South Palu) and Loru (Biromaru). A total number of 412 sheep from the three sites were used and then randomly selected to obtain 102 (24%), 122 (10%), and 56 (28%) adult sheep from Poboya, Kawatuna and Loru, respectively. The research results showed that the local sheep population has been steadily decreased every year and currently there have been only 3270 sheep remained. Among the three sites, the highest body weight of sheep was found with those from Biromaru. The average of birth weight, weaning, adult males and females body were 3.25 ± 0.53 kg, 11.25 ± 3.33 kg, 42.00 ± 6.245 kg, and 30.14 ± 6.28 kg, respectively. The body size of 18-24 month old sheep from Biromaru was also higher than those from the other sites. Whereas for 36 month old sheep, those from East Palu and Biromaru were higher than those from South Palu. The principal Component Analysis (PCA) showed that the best criteria for sheep selection were breast diameter, body length, height of hip, and wide of tail.

Keywords : Fenotype characteristics, principle componen analysis, local Palu sheep

I. PENDAHULUAN

Salah satu domba-domba lokal yang berada di kawasan timur Indonesia dikenal dengan nama domba lokal Palu atau domba Donggala yang berada di lembah Palu dan Kabupaten Donggala Sulawesi Tengah. Domba ini merupakan salah satu komoditas unggulan Sulawesi Tengah berdasarkan kondisi sumber daya lahan, iklim, dan sosial ekonomi. Domba yang ada pada awalnya hanya domba ekor gemuk (DEG) yang kemudian disilangkan dengan domba pejantan Merbas (Doho dan Tantu 1997), sehingga kini cenderung terdapat dua jenis domba di Palu yaitu domba ekor gemuk dan domba hasil silangan. Domba lokal ini telah berkembang puluhan generasi, sehingga membentuk karakteristik khas yang hanya dimiliki oleh ternak tersebut.

Domba lokal Palu mempunyai beberapa keunggulan antara lain dapat bertahan hidup dengan pakan berkualitas rendah, mampu bertahan hidup pada tekanan iklim relatif panas, daya tahan yang tinggi terhadap penyakit dan

parasit. Keunggulan ini merupakan karakteristik yang khas untuk digunakan sebagai sumber genetik dalam perbaikan domba Palu melalui seleksi dan persilangan. Demikian halnya domba Palu merupakan sumberdaya genetik (plasma nutfah) ternak yang dapat dikembangkan untuk pengembangan dan perbaikan mutu genetik bangsa domba secara regional dengan tetap menjaga kemurnian dan kelestariannya. Apalagi domba lokal Palu termasuk ternak spesifik lokasi yang bernilai ekonomi tinggi dan banyak diusahakan masyarakat, sehingga sangat mendesak untuk ditangani secara serius.

Populasi domba Palu masih sangat rendah dibandingkan dengan daerah lain di Indonesia. Pada tahun 1989 populasi domba Palu masih berjumlah 16.192 ekor tahun 1987 kemudian menjadi 7.408 ekor tahun 2003 bahkan populasi domba tersebut kini tinggal berjumlah 3.270 ekor (Disnak Sulteng 2005). Kenyataan tersebut sangat memprihatinkan mengingat penurunan populasi tersebut dikhawatirkan berdampak terhadap mutu genetik domba Palu. Hal ini diduga penjualan/ pemotongan atau kematian domba yang tidak terkontrol, artinya ternak-ternak besar yang

¹⁾ Staf Pengajar pada Program Studi Produksi Ternak Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu.

memiliki harga tinggi dijual atau dipotong. Akibatnya ternak yang tertinggal di kandang peternak mutu genetiknya menjadi lebih rendah, dan jika hal ini terus berlangsung, akan terjadi pengurasan sumber daya genetik, sehingga yang tersisa yakni domba yang memiliki produktivitas rendah. Apalagi Domba Palu sudah tercemar dengan darah domba Merbas (Duma dan Rusdi 2001). Sehingga sangat ironis jika kualitas ternak seperti ini yang akan menjadi bibit generasi domba masa mendatang.

Mempelajari komponen-komponen keragaman pada ternak sangat penting artinya, karena akan membantu dalam perencanaan pemuliaan untuk meningkatkan mutu genetik (Liu dan Makarechian 1990). Salah satu upaya peningkatan populasi dan produktivitas domba Palu dengan menekan terjadinya seleksi negatif dan seleksi diarahkan untuk pengembangan domba Palu yang berkelanjutan terutama untuk mempertahankan mutu genetiknya, agar tersedia bibit unggul yang telah sesuai dengan kondisi iklim setempat. Oleh karena itu dilakukan penelitian yang berkaitan dengan sifat kuantitatif sebagai dasar kriteria seleksi.

II. BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Palu Timur, Kecamatan Palu Selatan Kota Palu dan Kecamatan Biromaru Kabupaten Donggala Sulawesi Tengah. Penelitian dilakukan pada bulan Februari - Mei dan November-Desember 2006.

Pengumpulan data ukuran tubuh ternak diambil dari tiga daerah yaitu Kel. Poboya Kecamatan Palu Timur, Kel. Kawatuna Kec. Palu Selatan dan Desa Loru Kec. Biromaru. Ternak domba yang digunakan milik peternak rakyat sebanyak 412 ekor. Teknik pengambilan ternak sampel dilakukan secara acak, domba dewasa di Palu Timur 102 ekor (24%), Palu Selatan 122 ekor (10%) dan Biromaru 56 ekor (28%). Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain timbangan berdiri kapasitas 100 kg, mistar ukur, kaliper, pita ukur, borang dan alat-alat tulis.

2.1. Peubah yang Diamati

Penentuan umur dilakukan terlebih sebelum pengamatan dengan melihat pergantian gigi seri dan berdasarkan informasi dari peternak.

Bobot badan (BB) domba dewasa dari umur 12-36 bulan baik jantan maupun betina. Penimbangan dilakukan pada pagi hari sebelum domba diberi makan/digembalakan dengan timbangan gantung kapasitas 50 kg (satuan dalam kg). Peubah penelitian adalah semua yang berkaitan dengan ukuran-ukuran tubuh, yaitu :

1. Panjang tengkorak (PTR) diukur jarak antara titik yang anterior kepala sampai titik posterior tengkorak, dengan mistar ukur (satuan dalam cm).
2. Lebar tengkorak (LTR), diukur jarak antara titik penonjolan tengkorak paling luar kiri dan kanan menggunakan kaliper.
3. Tinggi tengkorak (TKR), diukur jarak antara titik dorsal tengkorak sampai titik lateral rahang terendah dengan kaliper.
4. Panjang tanduk (PTD), diukur dari pangkal tanduk sampai ujung tanduk mengikuti alur putaran tanduk sebelah luar dengan mistar ukur.
5. Lingkar pangkal tanduk (LPT), diukur melingkar pada pangkal tanduk.
6. Tinggi pundak (TPd), jarak tertinggi pundak sampai tanah.
7. Lingkar kanon (LkK)/ tulang pipa (*Metacarpus*), diukur melingkar di tengah-tengah tulang pipa kaki depan sebelah kiri dengan pita ukur .
8. Tinggi punggung (TPg), jarak bagian punggung paling atas sampai ke tanah
9. Panjang badan (PB), jarak garis lurus dari tepi depan luar tulang *Scapula* sampai benjolan tulang tapis (tulang duduk/*os Ischium*), diukur menggunakan mistar ukur.
10. Lebar dada (LD), jarak antara bagian tengah tulang dada kiri dan kanan.
11. Dalam dada (DD), jarak antara titik tertinggi pundak dan tulang dada bawah, diukur dengan mistar ukur .
12. Lingkar dada (LD), diukur melingkar rongga dada di belakang sendi tulang bahu.
13. Tinggi pinggul (TPgl), jarak antara titik tertinggi pinggul sampai tanah.
14. Panjang dalam pinggul (PDPgl), jarak antara bagian anterior tulang pinggul sampai ujung benjolan tulang tapis (*os ischium*), diukur dengan menggunakan mistar.

15. Lebar antara tulang tapis (LATT) jarak antara dua *os Ischium* sisi tulang tapis kiri dan kanan, diukur dengan kaliper
16. Panjang ekor (PEk), diukur jarak dari pangkal ekor sampai ujung ekor.
17. Lebar pangkal ekor (LPEk), diukur jarak lebar antara titik sisi kiri dan kanan pangkal ekor dengan pita ukur.
18. Lingkar pangkal ekor (LkPEk), diukur dengan melingkarkan pita ukur ke pangkal ekor dengan pita ukur.

Data sifat kuantitatif berupa bobot badan domba lokal Palu dihitung nilai rata-rata (\bar{X}), simpangan baku (SB) dan koefisien keragaman (KK). Untuk memberikan diskriminasi terhadap ukuran dan bentuk tubuh domba lokal Palu, data ukuran-ukuran tubuh dianalisis dengan menggunakan Analisis Komponen Utama (AKU). Pengolahan data hasil penelitian dan pembuatan diagram menggunakan perangkat lunak statistik Minitab 14. Hasil AKU akan diperoleh persamaan ukuran dan bentuk diturunkan dari matriks kovarian.

Model matematika AKU menurut Gasperz (1992) sebagai berikut :

$$Y_p = a_{1p}X_1 + a_{2p}X_2 + \dots + a_{pp}X_p$$

Keterangan :

Y_p = komponen utama ke-p

a_{1p} - a_{pp} = vektor ciri atau vektor Eigen ke-p untuk $p = 1, 2, 3, \dots, 18$.

X_p = peubah ke-p untuk $p = 1, 2, 3, \dots, 18$

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bobot badan yang tinggi pada domba Biromaru baik jantan maupun betina kemungkinan disebabkan suplai sumber pakan (iklim), aneka jenis pakan, dan populasi domba yang lebih sedikit di dibandingkan dengan domba di Palu Timur dan Palu Selatan yang lebih padat dan jenis pakan pengembalaan yang hanya di dominasi rumput lapangan. Koefisien keragaman (KK) domba jantan yang tertinggi adalah di Biromaru pada umur 18 bulan (25,66%), sedangkan keragaman bobot badan tertinggi pada domba betina adalah pada umur 12 bulan di Palu Timur (22,38%) dan umur 36 bulan di Palu Timur (22,28%) dan Biromaru (20,83%). Hal ini menunjukkan potensi untuk meningkatkan bobot badan melalui seleksi.

Peningkatan mutu genetik domba lokal Palu melalui seleksi masih kurang dilakukan, padahal ini penting untuk meningkatkan produktivitasnya. Domba lokal Palu yang termasuk domba ekor gemuk. Oleh karena itu, Subandriyo (1993) menganjurkan agar seleksi sebaiknya diarahkan untuk peningkatan pertumbuhan dan bobot dewasa tubuh, jarak beranak yang pendek dan bebas wol. Selanjutnya menurut Munier *at al.* (2003) dengan penambahan pakan tambahan mampu meningkatkan bobot badan domba Donggala. Hal ini menunjukkan bahwa domba Donggala memiliki potensi yang tinggi untuk dikembangkan sebagai domba pedaging.

Tabel 1. Rataan dan Simpangan Baku Bobot Badan (kg) Domba Umur 12-36 Bulan pada masing-masing Lokasi Penelitian

Umur (bulan)	Jenis Kelamin	Lokasi		
		Palu Timur	Palu Selatan	Biromaru
12	Jantan	22,30 ± 2,83	22,00 ± 2,65	24,33 ± 1,53
	Betina	23,75 ± 5,32	24,17 ± 2,14	18,60 ± 2,07
18	Jantan	23,50 ± 4,20	23,40 ± 3,75	27,00 ± 6,93
	Betina	23,58 ± 2,84	23,39 ± 2,76	27,33 ± 2,08
24	Jantan	29,00 ± 3,53	31,10 ± 4,48 ^A	30,00 ± 3,34
	Betina	24,17 ± 3,18	23,56 ± 3,01 ^I	27,45 ± 3,83
36	Jantan	29,80 ± 2,39 ^C	32,82 ± 4,45 ^{Ac}	42,00 ± 6,245 ^{AD}
	Betina	28,21 ± 6,29	25,53 ± 2,97 ^{IC}	30,14 ± 6,28 ^{ID}

Keterangan : Huruf vokal untuk jenis kelamin (kolom) dan konsonan untuk lokasi (baris). Superskrip yang berbeda menyatakan berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) untuk huruf besar dan berbeda nyata ($P < 0,05$) untuk huruf kecil.

3.1. Perbandingan Ukuran dan Bentuk Domba pada masing-masing Lokasi Penelitian

Karakteristik tiap hewan yang merupakan ciri khas hewan tersebut dapat dibedakan berdasarkan analisis komponen utama (AKU). Melalui AKU komformasi tubuh hewan dapat didiskriminasikan menjadi ukuran dan bentuk tubuh. Pada Tabel 2 dapat dilihat ringkasan penciri ukuran dan bentuk tubuh domba lokal Palu jantan dan betina umur 24 bulan di lokasi penelitian.

Berdasarkan hasil analisis komponen utama (AKU) bahwa domba lokal Palu jantan umur 24 bulan di ketiga lokasi penelitian menunjukkan adanya kesamaan peubah penciri

utama ukuran tubuh (Komponen Utama I), namun berbeda dengan penciri kedua. Penciri utama ukuran tubuh domba di ketiga lokasi penelitian masing-masing adalah lingkaran dada. Penciri ukuran tersebut memberikan kontribusi yang besar terhadap skor ukuran tubuh, dengan nilai koefisien korelasi masing-masing sebesar 0,966; 0,907 dan 0,838. Oleh karena itu lingkaran dada dapat dijadikan sebagai parameter seleksi untuk meningkatkan skor ukuran tubuh domba jantan. Menurut Jaya (1981) yang melakukan penelitian pada domba Garut melaporkan bahwa ukuran lingkaran dada erat kaitannya dengan bobot badan dengan korelasi positif.

Panjang ekor merupakan penciri utama bentuk (Komponen Utama II) domba lokal Palu jantan umur 24 bulan di ketiga lokasi penelitian dengan nilai koefisien korelasi masing-masing -0,720; -0,774 dan -0,866. Korelasi negatif antara panjang ekor dengan bentuk tubuh menunjukkan bahwa semakin kecil panjang ekor, maka skor bentuk tubuhnya makin besar dan sebaliknya. Sedangkan penciri kedua bentuk tubuh di tiga lokasi penelitian masing-masing adalah panjang badan di Palu Timur, panjang dalam pinggul di Palu Selatan dan lingkaran dada di Biromaru dengan koefisien korelasi masing-masing sebesar 0,642; 0,873 dan 0,333 dengan korelasi positif.

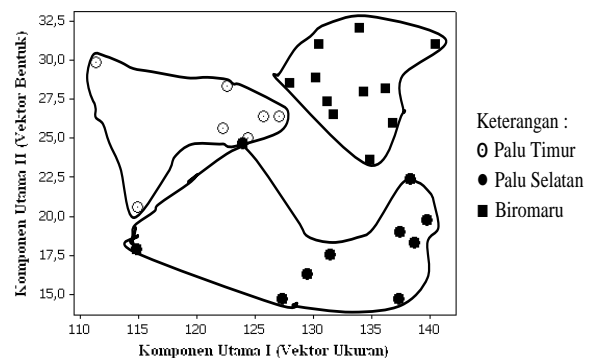
Tabel 2. Ringkasan Penciri Ukuran dan Bentuk Tubuh Domba Lokal Palu Jantan dan Betina pada Masing-masing Lokasi Penelitian Umur 24 Bulan

Jenis kelamin	Lokasi	Peubah penciri ukuran	Nilai <i>v.eigen</i>	Peubah penciri bentuk	Nilai <i>v.eigen</i>
Jantan	Palu Timur	Lingkaran dada	0,673	Panjang ekor	(-0,749)
		Lebar pkl ekor	0,356	Panjang badan	0,508
	Palu Selatan	Lingkaran dada	0,53	Panjang ekor	(-0,796)
		Panjang badan	0,432	Pjg dlm pinggul	0,356
	Biromaru	Lingkaran dada	0,637	Panjang ekor	(-0,709)
		Tinggi pinggul	0,432	Lingkaran dada	0,369
Betina	Palu Timur	Lebar pkl ekor	(-0,894)	Lingkaran dada	0,671
		Lingkaran dada	0,257	Panjang badan	0,528
	Palu Selatan	Panjang badan	0,585	Tinggi pinggul	0,794
		Lingkaran dada	0,448	Panjang badan	0,602
	Biromaru	Lingkaran dada	0,519	Tinggi pinggul	0,614
		Lebar pkl ekor	0,453	Lingkaran dada	0,572

Persamaan ukuran dan bentuk tubuh domba jantan Palu Timur umur 24 bulan mempunyai keragaman total masing-masing sebesar 66,4% dan 16,4% dengan nilai *Eigen* 34,153 dan 8,438. Keragaman kumulatif komponen utama pertama (ukuran) dan kedua (bentuk) sebesar 82,9% berarti sebanyak 82,9% keragaman data domba jantan Palu Timur umur 24 bulan dapat dijelaskan oleh kedua komponen utama tersebut. Persamaan ukuran dan bentuk tubuh domba jantan Palu Selatan umur 24 bulan mempunyai keragaman total masing-masing sebesar 70,4% dan 10,5% dengan nilai *Eigen* 65,807 dan 9,862. Keragaman kumulatif komponen utama pertama (ukuran) dan kedua (bentuk) sebesar 80,9% berarti sebanyak 80,9% keragaman data domba jantan Palu Selatan umur 24 bulan dapat dijelaskan oleh kedua komponen utama tersebut.

Persamaan ukuran dan bentuk tubuh domba jantan Biromaru umur 24 bulan mempunyai keragaman total masing-masing sebesar 41,1% dan 19,4% dengan nilai *Eigen* 12,904 dan 6,084. Keragaman kumulatif komponen utama pertama (ukuran) dan kedua (bentuk) sebesar 60,5% berarti sebanyak 60,5% keragaman data domba jantan Biromaru umur 24 bulan dapat dijelaskan oleh kedua komponen utama tersebut.

Pada Gambar 1 dapat dilihat bahwa domba jantan umur 24 bulan di Palu Selatan dan Biromaru memiliki ukuran yang relatif sama tetapi bentuk tubuhnya berbeda. Kesamaan ukuran tubuh di kedua lokasi tersebut juga terlihat pada variabel penciri utama ukuran tubuh yang sama pula dalam hal ini adalah lingkaran dada.



Gambar 1. Ukuran dan Bentuk Tubuh Domba Jantan Umur 24 Bulan pada Masing-masing Lokasi Penelitian.

Sementara ukuran tubuh domba jantan Palu Selatan dan Biromaru lebih besar dibanding ukuran tubuh domba Palu Timur. Hal tersebut disebabkan karena lingkaran dada dan panjang badan domba di Palu Selatan dan lingkaran dada dan tinggi pinggul domba Biromaru merupakan peubah yang dapat mewakili ukuran (volume) tubuh domba jantan umur 24 bulan. Persamaan dan perbedaan ukuran antara domba jantan umur 24 bulan di ketiga lokasi penelitian juga dapat dilihat pada ukuran bobot badannya. Bobot badan domba jantan di Palu Selatan ($31,10 \pm 4,48$) kg; Biromaru ($30,00 \pm 3,34$) dan Palu Timur ($29,00 \pm 3,53$) kg perbedaan ukuran tersebut tidak berbeda nyata. Ukuran dan bentuk tubuh domba jantan umur 24 bulan di lokasi penelitian disajikan pada Gambar 1.

Jika diamati dari segi bentuk pada Gambar 1, domba ketiga lokasi menunjukkan perbedaan. Hal tersebut lebih jelas terlihat dari skor bentuk tubuh. Domba jantan Biromaru memiliki skor bentuk yang berbeda daripada domba di lokasi lainnya. Demikian pula domba Palu Timur memiliki bentuk yang beda dengan Palu Selatan. Nilai skor bentuk domba jantan di Biromaru, Palu Timur dan Palu Selatan masing-masing berkisar dari 23,60 sampai 32,05; 20,59 sampai 29,83 dan 14,73 sampai 24,64. Perbedaan tersebut juga dapat dilihat dari peubah penentu bentuk tubuh domba jantan ketiga lokasi yakni panjang badan di Palu Timur, Panjang dalam pinggul di Palu Selatan dan lingkaran dada di Biromaru. Menurut Fourie *et al.* (2002), lingkaran dada dan panjang badan mempunyai pengaruh besar pada bobot badan. Lingkaran dada meningkat seiring dengan umur ternak. Korelasi positif antara lingkaran dada dan tingkat pertumbuhan lepas sapih menandakan bahwa seleksi pada lingkaran dada menjadi petunjuk kecepatan pertumbuhan ternak yang berakibat pula pada peningkatan tinggi pundak dan ukuran kerangka.

Pada domba betina, penciri utama ukuran tubuh di ketiga lokasi penelitian berbeda masing-masing adalah lebar pangkal ekor di Palu Timur, panjang badan di Palu Selatan dan lingkaran dada di Biromaru. Penciri ukuran tubuh di ketiga lokasi tersebut menunjukkan pola hubungan positif dengan komponen utama pertama (vektor ukuran), nilai koefisien korelasi masing-masing 0,943; 0,799 dan 0,789. Lingkaran dada merupakan penciri kedua ukuran

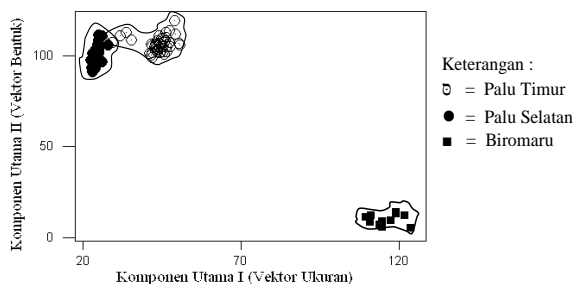
tubuh domba betina di Palu Timur dan Palu Selatan, sedangkan di Biromaru adalah lebar pangkal ekor, dengan nilai koefisien korelasi masing-masing sebesar 0,378; 0,645 dan 0,905. Penciri utama bentuk tubuh domba betina umur 24 bulan berbeda di ketiga lokasi penelitian, masing-masing yaitu lingkaran dada di Palu Timur, tinggi pinggul di Palu Selatan dan Biromaru dengan nilai koefisien korelasi masing-masing sebesar 0,808; 0,902 dan 0,668. Sementara penciri kedua bentuk tubuh domba betina umur 24 bulan di ketiga lokasi masing-masing adalah panjang badan di Palu Timur dan di Palu Selatan serta lingkaran dada di Biromaru dengan nilai korelasi masing-masing sebesar 0,750; 0,685, 0,556.

Persamaan ukuran dan bentuk tubuh domba betina Palu Timur umur 24 bulan mempunyai keragaman total masing-masing sebesar 37,1 dan 24,9% dengan nilai *Eigen* 24,832 dan 16,688. Keragaman kumulatif komponen utama pertama (ukuran) dan kedua (bentuk) sebesar 62,0% berarti sebanyak 62,0% keragaman data domba betina Palu Timur umur 24 bulan dapat dijelaskan oleh kedua komponen utama tersebut. Persamaan ukuran dan bentuk tubuh domba betina Palu Selatan umur 24 bulan mempunyai keragaman total masing-masing sebesar 95,4 dan 1,6% dengan nilai *Eigen* 1475,9 dan 24,1. Keragaman kumulatif komponen utama pertama (ukuran) dan kedua (bentuk) sebesar 96,9% berarti sebanyak 96,9% keragaman data domba betina Palu Selatan umur 24 bulan dapat dijelaskan oleh kedua komponen utama tersebut.

Persamaan ukuran dan bentuk tubuh domba betina Biromaru umur 24 bulan mempunyai keragaman total masing-masing sebesar 51,9 dan 21,2% dengan nilai *Eigen* 20,303 dan 8,308. Keragaman kumulatif komponen utama pertama (ukuran) dan kedua (bentuk) sebesar 73,1% berarti sebanyak 73,1% keragaman data domba betina Biromaru umur 24 bulan dapat dijelaskan oleh kedua komponen utama tersebut. Ukuran dan bentuk tubuh domba betina umur 24 bulan di lokasi penelitian disajikan pada Gambar 2.

Pada Gambar 2 dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan ukuran domba betina umur 24 bulan di lokasi penelitian. Domba Biromaru memiliki ukuran yang lebih besar dibandingkan

dengan domba Palu Timur dan Palu Selatan. Demikian pula ukuran domba Palu Timur relatif lebih besar dari Domba Palu Selatan. Perbedaan ukuran antara domba betina umur 24 bulan di ketiga lokasi penelitian juga terlihat pada ukuran bobot badannya. Bobot badan domba betina di Biromaru ($27,45 \pm 3,83$ kg) lebih tinggi daripada Palu Timur ($24,17 \pm 3,18$) dan Palu Selatan ($23,56 \pm 3,01$) kg walaupun tidak berbeda nyata. Hal ini berarti bahwa ukuran tubuh domba Biromaru lebih besar dari ukuran tubuh domba Palu Timur dan Palu Selatan. Tetapi, bentuk tubuh domba Palu Timur dan Palu Selatan berbeda dari pada domba Biromaru. Berdasarkan hasil pengamatan saat penelitian, domba betina di Palu Timur dan Palu Selatan masih dalam kondisi pasca melahirkan, sehingga menyebabkan terjadinya penurunan bobot badan, sementara domba betina Biromaru sebagian besar dalam kondisi bunting. Nilai skor bentuk domba betina Palu Timur, Palu Selatan dan Biromaru masing-masing berkisar dari 99,00 sampai 119,04; 48,51 sampai 68,61 dan 5,71 sampai 14,11.



Gambar 2. Ukuran dan Bentuk Tubuh Domba Betina Umur 24 Bulan pada Masing-Masing Lokasi Penelitian.

Perbedaan bentuk tubuh domba betina antara Palu Timur dan Palu Selatan dengan bentuk tubuh domba Biromaru disebabkan perbedaan peubah yang menjadi penentu bentuk tubuh ketiga lokasi. Lingkaran dada dan panjang badan di Palu Timur serta tinggi pinggul dan panjang badan di Palu Selatan adalah peubah yang menentukan karakteristik bentuk tubuh yang berbeda dengan Biromaru. Hasil penelitian sejalan dengan Diwyanto (1982) bahwa penggunaan ukuran tubuh meliputi, tinggi pinggul, panjang badan, lingkaran dada, tinggi pundak dalam dada, lebar dada, lebar panggul dan lingkaran kanon pada domba Priangan.

IV. KESIMPULAN

Populasi domba lokal Palu cenderung menurun dari tahun ke tahun dan kini tinggal 3 270 ekor. Domba di Biromaru memiliki rerata bobot badan yang tertinggi dibanding lokasi lainnya yakni bobot lahir ($3,25 \pm 0,53$) kg dan bobot sapih ($11,25 \pm 3,33$) kg. Demikian pula rerata bobot dewasa domba jantan umur 36 bulan ($42,00 \pm 6,245$) kg dan domba betina ($30,14 \pm 6,28$) kg. Secara umum ukuran-ukuran tubuh dan bobot badan domba pada umur 18-24 bulan di Biromaru juga lebih besar dibandingkan di lokasi lainnya. Hasil analisis komponen utama (AKU) menunjukkan bahwa penciri ukuran dan bentuk tubuh yang juga dapat dijadikan kriteria seleksi domba lokal Palu jantan dan betina adalah lingkaran dada, panjang badan, tinggi pundak, tinggi pinggul dan lebar ekor di tiga lokasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Peternakan Sulawesi Tengah. 2005. Statistik Peternakan Sulawesi Tengah. Palu
- Diwyanto K. 1982. *Pengamatan fenotip domba priangan serta hubungan antara beberapa ukuran tubuh dengan bobot badan* [tesis]. Bogor: Fakultas Pasca sarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Doho SR, Tantu R. 1997. *Irisan-irisan karkas komersial domba ekor gemuk (DEG) dan silangan DEG x merbas pada berbagai tingkat protein pakan*. Jurnal Agroland 4(4):44-56.
- Duma Y, Rusdi. 2001. *Identifikasi variasi genetik domba lokal di lembah Palu melalui analisis protein plasma darah dengan teknik elektroforesis*. Jurnal Agroland 8 (3):315-321.

- Fourie PJ, Naser FWC, Livier JJ, Westhuizen CV. 2002. *Relationship between production performance, visual appraisal and body measurements of young dorpers rams*. South African Journal of Animal Science 32(4) 256-262
- Gaspersz V. 1992. *Teknik Analisis dalam penelitian percobaan*. Jilid 2. Bandung: Tarsito.
- Iriawan N, Astuti SP. 2006. *Mengolah data statistik dengan mudah menggunakan minitab 14*. Yogyakarta. ANDI.
- Jaya M. 1981. *Hubungan antara lingkar dada dan panjang badan dengan berat badan domba garut pada berbagai tingkat umur [laporan penelitian]*. Bandung: Fakultas Peternakan, Universitas Padjajaran.
- Liu MF, Makarechian M. 1990. *Comparison of phenotypic variation within paternal half sib families for weaning wight in purebreed and sinthetic beef cattle population*. Can. Jurnal Anim Sci 70:703-706.
- Munier FF, Femmi NF, Purwaningsih H, Husain S. 2003. *Pertambahan bobot badan domba ekor gemuk yang diberikan pakan tambahan leguminosa*. Prosiding Seminar Nasional Penerapan Teknologi Tepat Guna dalam mendukung Agribisnis. Yogyakarta: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta.
- Subandriyo. 1993. *Strategi pemuliaan domba di pusat pembibitan dan peternak*. Prosiding Sarasehan Usaha Ternak Domba dan Kambing Menyongsong Era PJP II. Bogor: ISPI-HPDKI.